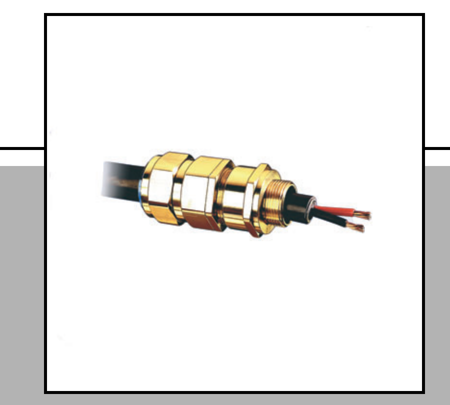


Manual de instrucciones

Prensaestopas Ex d y Ex e para cables con armadura de alambres trenzados y armadura de alambre de acero

> 8163/2-E1FX



1 Índice

2 Información general

2.1 Fabricante

R. STAHL Schaltgeräte GmbH
Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg, Alemania

Teléfono: +49 7942 943-0
Fax: +49 7942 943-4333
Internet: www.stahl.de

2.2 Indicaciones relativas al manual de instrucciones

N° de identidad: 168436 / 816360300420
N° de publicación: S-BA-8163/2-E1FX-02-es-07/08/2008
Reservado el derecho a introducir modificaciones técnicas.

2.3 Símbolos utilizados

▶	Requerimiento de acción: Describe las actividades a realizar por el usuario.
▷	Signo de reacción: Describe resultados o reacciones a actividades.
✗	Signo de enumeración
☞	Señal indicadora: Describe indicaciones y recomendaciones.
⚠	Señal de advertencia: Peligro debido a piezas con tensión.
EX	Señal de advertencia: ¡Peligro debido a atmósfera potencialmente explosiva!

3 Instrucciones generales de seguridad

3.1 Instrucciones de seguridad para montadores y operadores

El manual de instrucciones contiene instrucciones de seguridad básicas que deben observarse durante la instalación, la operación y el mantenimiento. Su inobservancia significa un peligro para las personas, la instalación y el medio ambiente.

⚠ADVERTENCIA
¡Peligro debido a trabajos no autorizados en el equipo!
▷ Riesgo de lesiones y daños materiales.
▶ El montaje, la instalación, la puesta en servicio, la operación y el mantenimiento deben estar exclusivamente a cargo de personal correspondientemente capacitado y autorizado para ello.

Antes del montaje/de la puesta en servicio:

- ▶ Leer el manual de instrucciones.
- ▶ Formar técnicamente al personal de montaje y de servicio.
- ▶ Asegurar que el personal competente entienda completamente el contenido del manual de instrucciones.
- ▶ Rigen los reglamentos nacionales sobre montaje e instalación (p. ej., la norma IEC/EN 60079-14).

Al operar los componentes:

- ▶ Tener disponible el manual de instrucciones en el lugar de operaciones.
- ▶ Observar las instrucciones de seguridad.
- ▶ Observar las normas nacionales de seguridad y de prevención de accidentes.
- ▶ No está permitido realizar trabajos de mantenimiento o reparación que no estén descritos en el manual de instrucciones, sin previa autorización del fabricante.
- ▶ Daños al dispositivo pueden anular la protección contra explosión.
- ▶ No están permitidas modificaciones o reformas al componente que puedan afectar la protección contra explosión.
- ▶ Montar y operar el componente únicamente encontrándose éste sin daños, seco y limpio.

En caso de dudas:

- ▶ Póngase en contacto con el fabricante.

3.2 Indicaciones de advertencia

Las indicaciones de advertencia en este manual de instrucciones están estructuradas según el siguiente esquema:

⚠ADVERTENCIA
¡Tipo y fuente del peligro!
▷ Posibles consecuencias.
▶ Medidas para impedir el peligro.

Las mismas se identifican siempre con la palabra indicadora "ADVERTENCIA" y en parte con un
símbolo referido al peligro específico.



3.3 Conformidad con normas

Los prensaestopas satisfacen las siguientes regulaciones y normas:

- ✗ Directiva 94/9/CE
- ✗ IEC/EN 60079-0, IEC/EN 60079-1, IEC/EN 60079-7, IEC/EN 60079-15
- ✗ IEC/EN 61241-0, IEC/EN 61241-1

4 Campo de aplicación previsto

El prensaestopas sirve para introducir cables colocados en posición fija en equipos electrónicos con el tipo de protección contra ignición "Seguridad aumentada e", "Envolvente antideflagrante d", "Respiración restringida nR" y "Protección por envolvente tD".

Está autorizado para el uso en atmósferas potencialmente explosivas de las zonas 1, 2, 21 y 22.

⚠ ADVERTENCIA

¡Utilizar el componente únicamente conforme a lo previsto!

▷ De otro modo se extinguen la responsabilidad y garantía del fabricante.

▶ Emplear el componente exclusivamente conforme a las condiciones de funcionamiento especificadas en el presente manual de instrucciones.

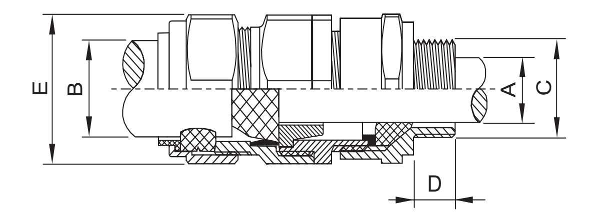
▶ En zonas potencialmente explosivas, el componente deberá emplearse únicamente conforme a este manual de instrucciones.

5 Datos técnicos

Protección contra explosiones	
ATEX	
Zona 1 / 21	Ex II 2 GD Ex d IIC / Ex e II / Ex tD A21 IP66
Zona 2	Ex II 3 G Ex nR II
IECEx	
Zona 1 / 21	Ex d IIC / Ex e II / Ex tD A21 IP66
Zona 2	Ex nR II
Certificados	
ATEX	
Zona 1 / 21	SIRA 06 ATEX 1188 X
Zona 2	SIRA 07 ATEX 4327 X
IECEx	IECEx SIR 06.0079 X
Tipo de protección	IP66
Modelo	BS 6121, EN 50262
Gama de temperaturas de funcionamiento	- 60 °C ... + 130 °C
Material	
Racor	Latón, latón niquelado, acero inoxidable
Obturación	SOLO LSF



Esquemas de medidas (todas las medidas en mm) - Reservado el derecho a cualquier modificación



Tamaño de racor	Dimensiones [mm]							Espesor corona de hilos [mm]
	Tamaño de rosca C	Envoltura interior A		Envoltura exterior B		Longitud de rosca D	Medida entre vértices E	
		mín.	máx.	mín.	máx.			
20s/16	M 20 x 1,5	3,1	8,6	6,1	11,5	15	26,6	0,00 ... 1,00
20s	M 20 x 1,5	6,1	11,6	9,5	15,9	15	26,6	0,00 ... 1,00
20	M 20 x 1,5	6,5	13,9	12,5	20,9	15	33,3	0,00 ... 1,00
25s	M 25 x 1,5	11,1	19,9	14,0	22,0	15	39,9	0,00 ... 1,00
25	M 25 x 1,5	11,1	19,9	18,2	26,2	15	39,9	0,00 ... 1,00
32	M 32 x 1,5	17,0	26,2	23,7	33,9	15	51,0	0,00 ... 1,00
40	M 40 x 1,5	22,0	32,1	27,9	40,4	15	61,0	0,00 ... 1,00
50s	M 50 x 1,5	29,5	38,1	35,2	46,7	15	66,5	0,00 ... 1,00
50	M 50 x 1,5	35,6	44,0	40,4	53,1	15	78,6	0,00 ... 1,00
63s	M 63 x 1,5	40,1	49,9	45,6	59,4	15	83,0	0,00 ... 1,00
63	M 63 x 1,5	47,2	55,9	54,6	65,9	15	89,0	0,00 ... 1,00
75s	M 75 x 1,5	52,8	61,9	59,0	72,1	15	101,6	0,00 ... 1,00
75	M 75 x 1,5	59,1	67,9	66,7	78,5	15	111,1	0,00 ... 1,00

6 Transporte, almacenamiento y eliminación

Transporte

▶ Protegido contra sacudidas en caja de embalaje original. No voltear. Manipular con cuidado.

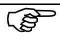
Almacenamiento

▶ Almacenar con el embalaje original en lugar seco.

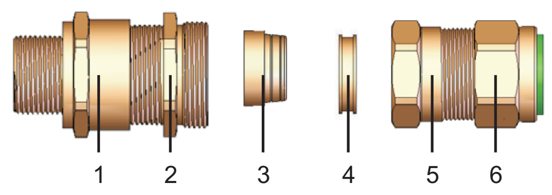
Eliminación

▶ Asegurar una eliminación no contaminante de todos los componentes conforme a las disposiciones legales.

7 Montaje

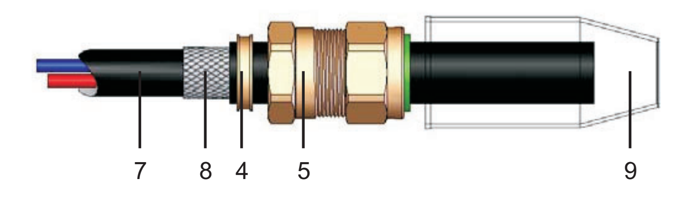
	Se recomienda el uso de una junta tórica entre la pared del envolvente y la pieza roscada de introducción.

Vista general



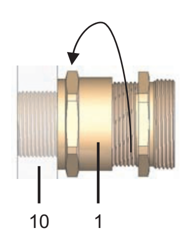
1 Pieza roscada de introducción
2 Aro de presión con rosca de unión
3 Cono
4 Anillo de apriete
5 Pieza intermedia
6 Tuerca de unión

Preparar la instalación

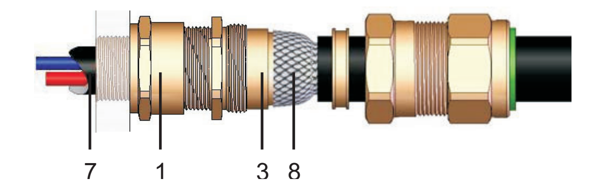


- Si fuera necesario, insertar el cable (7) en la boquilla de paso de PVC (9).
- Insertar el cable (7) en la pieza intermedia (5).
- Insertar el cable (7) en el anillo de apriete (4).
- Quitar la envoltura exterior del cable y la armadura según la geometría de los dispositivos.
- Quitar además un máximo de 18 mm de la envoltura exterior del cable y dejar al descubierto la armadura (8).

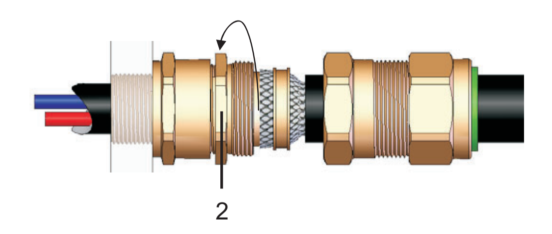
Llevar a cabo la instalación



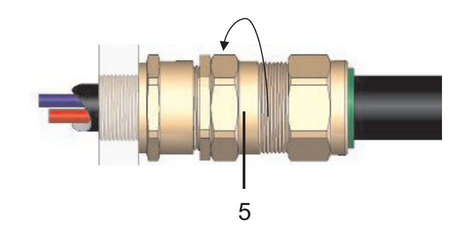
- Si es necesario, insertar la pieza roscada de introducción (1) en la junta tórica.
- Enroscar la pieza roscada de introducción (1) en la envolvente (10).



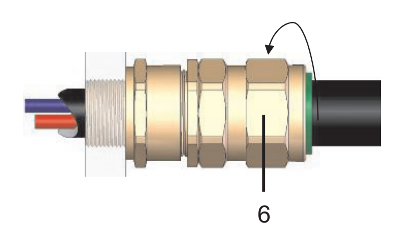
- Insertar el cono (3) en la pieza roscada de introducción (1) en posición correcta y según el tipo de armadura.
- Hacer pasar el cable (7) a través de la pieza roscada de introducción (1).
- Hacer pasar la armadura (8) por encima del cono.



- Enroscar el aro de presión con la rosca de unión (2) en la pieza roscada de introducción.



- Sujetar la pieza roscada de introducción con una llave y enroscar la pieza intermedia (5).



- Enroscar la tuerca de unión (6).
- Instalar el cable en la envolvente.

8 Puesta en servicio

Asegurarse antes de la puesta en servicio del aparato junto con el prensaestopas de que

- ✗ el prensaestopas no esté dañado.
- ✗ la junta tórica, si la hay, esté montada correctamente.
- ✗ los taladros no utilizados estén sellados con tapones de cierre que cumplan la Directiva 94/9/CE.
- ✗ los cables estén insertados correctamente.
- ✗ las superficies de contacto de los prensaestopas (junta tórica) estén planas.

9 Trabajos de mantenimiento

- ▶ Consultar el tipo y el alcance de las comprobaciones en las respectivas normas nacionales (p. ej. IEC/EN 60079-17).
- ▶ Fijar los plazos de modo que las deficiencias que son de esperar en la instalación puedan constatarse a tiempo.

Revisar en el marco del mantenimiento:

- ✗ Cumplimiento de las temperaturas admisibles según IEC/EN 60079-0.
- ✗ Si los prensaestopas presentan grietas.
- ✗ Si las juntas presentan algún defecto.

10 Accesorios y piezas de recambio

⚠ ADVERTENCIA

¡No utilizar accesorios ni piezas de recambio no autorizados!

- ▷ De otro modo se extinguen la responsabilidad y garantía del fabricante.
- ▶ Utilizar exclusivamente accesorios y piezas de recambio originales fabricados por la empresa R. STAHL.

Designación	Ilustración	Descripción				N° de pedido	Peso kg
Boquilla de paso de PVC		Denominación	Tamaño de racor	Ancho de llave	Medida entre vértices		– –
		HV04	20S/16 o 20S	24	26,6	109076	0.017
		HV06	20	30,5	33,3	109078	0.024
		HV09	25S o 25	37,5	40,5	109080	0.033
		HV11	32	46	51	109082	0.040
		HV15	40	55	61	109084	0.070
		HV18	50S	60	66,5	109085	0.075
		HV21	50	70	78,6	109086	0.230
		HV23	63S	75	83,2	109094	0.117
		HV25	63	80	89	109096	0.158
		HV28	75S	89	101,6	109099	0.460
		HV30	75	99	111,1	109101	0.400
Junta tórica	04968T00	Tamaño de rosca	Espesor mínimo	Diámetro exterior			– –
		M16	2,0	25,4		167668	0.001
		M20	2,0	28,6		111778	0.001
		M25	2,0	35,0		111779	0.001
		M32	2,0	44,5		111780	0.001
		M40	2,0	50,8		167671	0.001
		M50	2,0	65,0		167672	0.001
		M63	2,0	76,2		167673	0.001
		M75	2,0	95,0		167674	0.001



Designación	Ilustración	Descripción			N° de pedido	Peso kg
Contratuerca	05865E00	para fijar los prensaestopas en los agujeros pasantes para prensaestopas				– –
		Tipo	Tamaño de rosca	Unidad de embalaje		
		Latón, niquelado	M 16 x 1,5	50	138383	0.135
		Latón, niquelado	M 20 x 1,5	50	138389	0.241
		Latón, niquelado	M 25 x 1,5	50	138395	0.348
		Latón, niquelado	M 32 x 1,5	25	138401	0.267
		Latón, niquelado	M 40 x 1,5	10	138407	0.218
		Latón, niquelado	M 50 x 1,5	4	138413	0.109
		Latón, niquelado	M 63 x 1,5	1	138418	0.054
		Latón, niquelado	M 75 x 1,5	1	110877	0.151



11 Certificado de examen "CE" de tipo (1ª página)





ANHANG

EG-BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG **Sira 06ATEX1188X**
Ausgabe 2

iii) Kabeleinführungen der Reihe 8163/2-**-E*F**/*-****

Codierung: Ⓔx II 2 G D oder Ⓔx I M2

Ex d IIC/Ex e II — Ex d I/Ex e I
Ex d IIC — Ex d I
Ex e II — Ex e I
Ex tD A21 IP66

Die Kabeleinführungen der Reihe 8163/2-****-E*F**/*-** verfügen über ein vorderes Eingangselement mit Außengewinde und enthalten einen Evoprene Super G621-Elastomerdichtungsring sowie eine Nylon 6-Gleitscheibe, durch die der innere Kabelmantel feuerfest ist. Sie werden gemäß geltender technischer Vorgaben in den Einführungspunkt des zugehörigen Gehäuses verschraubt. Die Flammschutzdichtung erfolgt über ein angrenzendes Koppelelement, welches mit dem Hauptteil verbunden ist. Das Aufnahmegewinde kann mit einem optionalen 'O'-Ring ausgestattet werden, um einen zusätzlichen Eintrittsschutz zu realisieren. Die Befestigung des armierten oder drahtgeflechtbewehrten Kabels erfolgt durch das Zusammenwirken des Koppelelements, des Hauptteils und der verschiedenen optionalen Armierungs-Spannkonus- und Armierungs-Hülsen-Kombinationen, die miteinander verbunden werden. Eine äußere Dichtungsmutter mit einem Evoprene Super G621-Elastormerdichtungsring und einer Nylon 6-Aderendhülse wird in den Hauptteil verschraubt und bietet eine Abdichtung des äußeren Kabelmantels gegen Umwelteinflüsse.

Die Kabel werden über das äußere Dichtungssystem befestigt.

Weitere spezielle Konzeptionsmöglichkeiten

- Es können alternative Armierungs-Klemmelemente gemäß der Typkennzeichnung der Kabeleinführung eingesetzt werden. Die verschiedenen Ausführungen wirken sich auf die Eignung der Kabeleinführung für verschiedene armierte oder drahtgeflechtbewehrte Kabel aus.
- Es kann ein Element mit einem anderen Profil eingesetzt werden, das eine integrierte Erdung bietet. Die Typkennzeichnung gibt die Kabeleinführung an, die mit dieser Option ausgestattet ist.
- Es kann eine der Typkennzeichnung der Kabeleinführung entsprechende Metallmembran für den Abschluss bleiummantelter Kabel verwendet werden.
- Für die Aderendhülse kann alternativ das gleiche Material wie für die Kabeleinführung verwendet werden.

Die Kabeleinführungs- und Dichtungsgrößen werden durch die Gewinde- und Verschraubungsgröße bestimmt:

Verschraubungs-größe	Gewinde-größe	Innerer Kabelmantel Ø		SWA		STA, Stahlband-Armierung, biegsame Drahtgeflecht-Armierung* & drahtgeflechtbewehrt		Äußerer Kabelmantel Ø	
		Min. (mm)	Max. (mm)	Min. (mm)	Max. (mm)	Min. (mm)	Max. (mm)	Min. (mm)	Max. (mm)
20s/16	M20 x 1,5	3,1	8,6	0,9	1,00	0	1,0	6,1	11,5
20s	M20 x 1,5	6,1	11,6	0,9	1,25	0	1,0	9,5	15,9
20s/20	M20 x 1,5	6,1	11,6	0,9	1,25	0	1,0	12,5	20,9
20	M20 x 1,5	6,5	13,9	0,9	1,25	0	1,0	12,5	20,9
20/25	M20 x 1,5	6,5	13,9	0,9	1,25	0	1,0	18,2	26,2
25s	M25 x 1,5	11,1	19,9	1,25	1,6	0	1,0	14,0	22,0

Sira Certification Service
Rake Lane, Eccleston, Chester, CH4 9JN, England
Tel: +44 (0) 1244 670900
Fax: +44 (0) 1244 681330
Email: info@siracertification.com
Web: www.siracertification.com





Diese Bescheinigung wurde ursprünglich in Englisch abgefasst und dann ins Deutsche übersetzt. Sira Certification Service übernimmt keine Verantwortung für die Übersetzung und erklärt, dass die englische Version immer Vorrang hat.



1 **BAUMUSTERPRÜFBESCHEINIGUNG**

2 Gerät zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen – Richtlinie 94/9/EG

3 Bescheinigungsnummer: **Sira 07ATEX4327X** Ausgabe: **2**

4 Gerät: **Kabeleinführungen (siehe Beschreibung)**

5 Hersteller: **R. STAHL Schaltgeräte GmbH**

6 Anschrift: Am Bahnhof 30
74638 Waldenburg (Württ)
Deutschland

7 Die Bauart dieses Gerätes sowie die verschiedenen zulässigen Ausführungen sind im Anhang und den darin aufgeführten Unterlagen zu dieser Baumusterprüfbescheinigung festgelegt.

8 Sira Certification Services bescheinigt die Erfüllung der grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen für die Konzeption von Kategorie 3 Betriebsmitteln, zur bestimmungsgemäßen Verwendung in explosionsgefährdeten Bereichen. Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen gemäß Anhang II der Richtlinie des Rated der Europäischen Gemeinschaften 9479/EG vom 23. März 1994.

Die Prüf- und Testergebnisse sind in den in Artikel 14.2 genannten vertraulichen Prüfberichten festgehalten.

9 Die grundlegenden Sicherheits- und Gesundheitsanforderungen werden mit Ausnahme der im Anhang zu dieser Baumusterprüfbescheinigung aufgelisteten Anforderungen erfüllt durch Übereinstimmung mit:

EN 60079-0:2004
EN 60079-15:2003

10 Falls das Zeichen „X" hinter der Bescheinigungsnummer steht, wird auf besondere Bedingungen für die sichere Anwendung des Gerätes in der Anlage zu dieser Bescheinigung hingewiesen.

11 Diese Baumusterprüfbescheinigung bezieht sich ausschließlich auf die Ausführung der spezifizierten Geräte und nicht auf spezielle Teile welche nachträglich gefertigt wurden.

12 Die Kennzeichnung des Gerätes muss die folgenden Angaben enthalten:



II 3 G
Ex nR II

Projektnummer 51M16472
Klass.-Index 07

Diese Bescheinigung und ihre Anhänge dürfen nur als Ganzes und ohne Änderungen reproduziert werden.

D R Stubbings BA MIET
Certification Manager

Seite 1 von 14

Formular 9400, Ausgabe 1

Sira Certification Service
Rake Lane, Eccleston, Chester, CH4 9JN, England
Tel: +44 (0) 1244 670900
Fax: +44 (0) 1244 681330
Email: info@siracertification.com
Web: www.siracertification.com

Konformitätserklärung
Declaration of Conformity
Déclaration de Conformité



R. STAHL Schaltgeräte GmbH • Am Bahnhof 30 • 74638 Waldenburg, Germany
erklärt in alleiniger Verantwortung, *declares in its sole responsibility,* *déclare sous sa seule responsabilité,*

dass das Produkt: *that the product:* *que le produit:*	**Kabel- und Leitungseinführung** *Cable glands* *Entrée de cable*
Typ(en), *type(s), type(s):*	**8163/2-....-...-..**

mit den Anforderungen der folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt.
is in conformity with the requirements of the following directives and standards.
est conforme aux exigences des directives et des normes suivantes.

Richtlinie(n) *Directive(s)* *Directive(s)*	**Norm(en)** *Standard(s)* *Norme(s)*
94/9/EG: ATEX-Richtlinie *94/9/EC: ATEX Directive* *94/9/CE: Directive ATEX*	EN 60079-0:2012 EN 60079-1:2007 EN 60079-7:2007 EN 60079-31:2009
Kennzeichnung, *marking, marquage:*	Ⓔx II 2 G Ex d IIC Gb II 2 G Ex e IIC Gb II 2 D Ex tb IIIC T 80°C Db I M2 Ex d I Mb I M2 Ex e I Mb CE 0158
EG-Baumusterprüfbescheinigung: *EC Type Examination Certificate:* *Attestation d'examen CE de type:*	**Sira 06 ATEX 1188 X** (Sira Certification Service, Rake Lane, Eccleston, Chester, CH4 9JN, England, NB0518)
Produktnormen nach Niederspannungsrichtlinie: *Product standards according to Low Voltage Directive:* *Normes des produit pour la Directive Basse Tension:*	EN 50262:1998 + A1:2001 + A2:2004
2004/108/EG: EMV-Richtlinie *2004/108/EC: EMC Directive* *2004/108/CE: Directive CEM*	**Nicht zutreffend nach Artikel 1, Absatz 3.** ***Not applicable according to article 1, paragraph 3.*** ***Non applicable selon l'article 1, paragraphe 3.***
Sonstige Normen: *Other Standards:* *Autres normes:*	BS 6121:1989

Spezifische Merkmale und Bedingungen für den Einbau siehe Betriebsanleitung.
Specific characteristics and how to incorporate see operating instructions.
Caractéristiques et conditions spécifiques pour l'installation voir le mode d'emploi.

Waldenburg, Datum 05.12.13	[signature]	[signature]
Ort und Datum *Place and date* *Lieu et date*	**Steffen Buhl** **Leiter Entwicklung Schaltgeräte** *Director R&D Switchgear* *Directeur R&D Appareillage*	**J.-P. Rückgauer** **Leiter Qualitätsmanagement** *Director Quality Management* *Directeur Assurance de Qualité*


STAHL